

# The Role of Government Revenue and Expenditure Shocks in Changes in the Inflation of the Iranian Economy in Different Conditions of the Inflationary Situation (Considering the Various Components of Government Income and Expenditure)

Ahmad Ezzati Shorghouli<sup>1</sup> | ahmetezzati@gmail.com

Nasrin Hamidi<sup>2</sup>

Reza Moahammadpour<sup>3</sup>

Reza Ezzati<sup>4</sup>

Received: 16/Oct/2023 | Accepted: 15/Apr/2024

**Abstract** The present study aims to examine the impact of different types of income (oil and tax) and government expenditure (current and construction) shocks on inflation under varying inflationary conditions. To achieve this objective, quarterly data from the Iranian economy from 1990 to 2020 was utilized, and a regime-switching structural vector autoregression model based on stochastic volatility was employed to analyze. In this approach, inflation was considered as a regime variable, and a threshold value of 21% was estimated for each season. Subsequently, regime-switching impulse response functions were employed to explore the effects of shocks in oil and tax income, current and construction expenditures, exchange rate, liquidity, and GDP growth on inflation. The findings of the StVAR-SV model employed in this study demonstrated that the impact of shocks in government revenues (oil and tax) and expenditures (current and construction) on inflation is much stronger in the high inflation regime (inflation above 21% in each season) compared to the low inflation regime (inflation below 21% in each season). Notably, the effect of shocks in government construction expenditures and oil revenues is significant solely in the high inflation regime, while being nonsignificant in the low inflation regime. Conversely, shocks in current government expenditures and tax revenues have a positive and significant effect on inflation in both inflationary regimes.

**Keywords:** Current Government Expenditures, Capital Expenditures, Markov Switching, Inflationary Regimes, Taxes

**JEL Classification:** G18, E31, H54.

1. Assistant Professor, Department of Management and Finance, Faculty of Humanities, Afaq Urmia non-profit institution, Urmia city, Iran (Corresponding Author).
2. M.A. Student of Management and Finance, Faculty of Humanities, Afaq Urmia non-profit institution, Urmia city, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Management and Finance, Faculty of Humanities, Afaq Urmia non-profit institution, Urmia city, Iran.
4. M.A. in Economics, Revenue Expert of Selmas Municipality, Selmas, Iran.

# نقش شوک‌های درآمد و مخارج دولت در تغییرات تورم اقتصاد ایران در شرایط مختلف وضعیت تورمی (با لحاظ اجزای مختلف درآمد و مخارج دولت)

ahmetezzati@afagh.ac.ir

احمد عزتی شورگلی

استادیار گروه مدیریت و امور مالی، دانشکده علوم انسانی، موسسه غیرانتفاعی آفاق ارومیه، شهر ارومیه، ایران (نویسنده مسئول).

نسرین حمیدی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت و امور مالی، دانشکده علوم انسانی، موسسه غیرانتفاعی آفاق ارومیه، شهر ارومیه، ایران.

رضا محمدپور

استادیار گروه مدیریت و امور مالی، دانشکده علوم انسانی، موسسه غیرانتفاعی آفاق ارومیه، شهر ارومیه، ایران.

رضا عزتی

کارشناس ارشد اقتصاد، کارشناس درآمد شهرداری سلماس، شهر سلماس، ایران.

مقاله پژوهشی

پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۲۷

دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۲۴

**چکیده:** در پژوهش حاضر به منظور بررسی اثرات شوک‌های درآمد (نفتی و مالیاتی) و مخارج دولت (جاری و عمرانی) بر تورم در شرایط مختلف تورمی، از داده‌های فصلی اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۹ و الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری رژیم مبتنی بر لحاظ نوسانات تصادفی استفاده شده است. به نحوی که با لحاظ متغیر تورم به عنوان متغیر رژیمی، مقدار تورم ۲۱ درصد در هر فصل به عنوان مقدار آستانه برآورد گردید و سپس با استفاده از توابع پاسخ ضربه رژیمی به بررسی اثرات شوک‌های درآمد نفتی و مالیاتی، مخارج جاری و عمرانی، نرخ ارز، نقدینگی و رشد تولید ناخالص داخلی بر تورم پرداخته شد. نتایج حاصل از الگوی خودرگرسیون برداری رژیمی مورد استفاده در پژوهش حاضر نشان داد که اثر شوک درآمدهای دولت (نفتی و مالیاتی) و مخارج دولت (جاری و عمرانی) بر تورم در رژیم تورمی بالا (تورم بالای ۲۱ درصد در هر فصل) به مراتب قوی‌تر از همان مقدار شوک در رژیم تورمی پایین (تورم پایین‌تر از ۲۱ درصد در هر فصل) است، البته اثر شوک‌های مخارج عمرانی دولت و درآمدهای نفتی فقط در رژیم تورمی بالا معنادار است و این اثر در رژیم تورمی پایین غیرمعنادار است و شوک‌های مخارج جاری دولت و درآمدهای مالیاتی در هر دو رژیم تورمی، اثر مثبت و معناداری بر تورم دارند.

**کلیدواژه‌ها:** مخارج جاری دولت، مخارج عمرانی، چرخشی مارکوف، رژیم‌های تورمی، مالیات.

طبقه‌بندی JEL: H54, E31, G18.

## مقدمه

نحوه ارتباط بین شوک‌های مخارج و درآمدهای دولت با تورم یکی از مباحث مهم در ادبیات اقتصادی است (Edwards & Tabellini, 1991). یکی از مهم‌ترین مشکلات کشورهای در حال توسعه، نبود توسعه پایدار و کنترل نکردن تورم است و نوسانات رشد و تورم مشکلات عدیده‌ای همچون رکود و بیکاری را ایجاد می‌کند. از سویی، مشکلات رشد و تورم اقتصادی مشکلات فرهنگی، سیاسی و اجتماعی را به دنبال دارد. بر اساس شواهد تجربی و نظری، آثار تورمی شوک‌های مخارج دولت به‌وفور قابل مشاهده است. با این حال دولت‌ها همواره با توسل به دو ابزار سیاستی خود، یعنی مخارج و درآمد دولت، به دنبال دستیابی به رشد پایدار و کاهش تورم و نوسانات اقتصادی هستند (Vdovychenko, 2018).

رکود بزرگ ۱۹۲۹ و اخیراً نیز بعد از بحران جهانی ۲۰۰۸-۲۰۰۷، سیاست‌گذاران کلان اقتصادی، پژوهشگران و اقتصاددانان با چالشی دوباره در استفاده از شوک‌های درآمد و مخارج دولت به منظور سیاست‌های تثبیت اقتصادی مواجه شدند. در حالت کلی، نقش ابزارهای مالی دولت در اقتصاد مطابق با دو دیدگاه کلی قابل تفسیر است: ۱- طبق دیدگاه کینزی، بایستی مخارج دولت در دوره رکود افزایش یابد تا مصرف بخش خصوصی و تولید از کانال ضریب فزاینده افزایش یابد؛ ۲- دیدگاه نئوکلاسیکی بیان می‌کند که افزایش مخارج دولت به علت اثر ازدحام و جایگزین شدن دولت به جای بخش خصوصی تاثیر منفی بر تولید دارد (Bordo & Levy, 2021). این عدم توافق نظر در نقش سیاست مالی در اقتصاد کلان صرفاً یک طرف قضیه است و بخش پیچیده‌تر، با پژوهش جیاوازانی و پاگانو<sup>۱</sup> (۱۹۹۰) وارد ادبیات اقتصادی شد، زیرا پژوهشگران با استفاده از فرضیه‌های هلوینگ و نئومن<sup>۲</sup> (۱۹۸۷)، عنوان کردند که سیاست مالی هم می‌تواند دارای رفتار کینزی و هم غیر کینزی باشد و این زمانی اتفاق می‌افتد که اقتصاد از شرایط رکودی به رونق یا برعکس وارد شود یا اقتصاد شرایط تورمی مختلفی را تجربه کند (Ianc & Turcu, 2020).

از سوی دیگر، شواهد تجربی تازه‌ای که در پژوهش‌های حوزه سیاست‌های مالی به چشم می‌خورد (Han & Hur, 2023; Soederhuizen et al., 2023)، موضوعی است که به تغییر ضریب فزاینده شوک‌های سیاست مالی شامل مخارج و درآمدهای دولت طی شرایط مختلف اقتصادی از جمله وضعیت اداره تجاری، مالی و محیط‌های تورمی اشاره دارد. به‌طور مثال، اورباچ و گوردنیچنکو<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) با به‌کارگیری داده‌های کشور آمریکا نشان دادند که ضریب فزاینده سیاست مالی طی دوره رکود

1. Giavazzi & Pagano
2. Hellwig & Neumann
3. Auerbach & Gorodnichenko

بزرگ‌تر از دوره رونق است. از سوی دیگر، بلنچارد و لیک<sup>۱</sup> (۲۰۱۳)، با تحلیل مقدار ضریب فزاینده مخارج و درآمدهای دولت در ۲۷ کشور اروپایی نشان دادند که ضریب فزاینده سیاست مالی کم‌تر از حد واقعی است، زیرا بانک جهانی در محاسبات مقدار مذکور تغییر ضریب مذکور را در شرایط مختلف اقتصادی و تورمی نادیده گرفته است (Banerjee et al., 2022).

آنچه ذهن سیاست‌گذاران کلان اقتصادی را به خود درگیر کرده است، پاسخ به این پرسش است که شوک‌های سیاست مالی در پاسخ به شرایط مختلف تورمی به چه صورتی اعمال می‌شود؟ پژوهشگران حوزه سیاست‌های مالی در اقتصاد معتقد هستند که چنانچه دولت در شرایط رکودی مخارج و درآمدهای خود را کاهش دهد و در شرایط رونق اقتصادی برعکس عمل کند، به رفاه مردم آسیب وارد می‌شود و نوسانات افزایش می‌یابد و به کاهش رشد اقتصادی منجر می‌شود. با وجود این، مطالعات تجربی مختلفی در کشورهای در حال توسعه نشان داده است که در این کشورها با وجود آثار منفی اعمال سیاست موافق ادوار تجاری، باز هم این نوع سیاست از طرف سیاست‌گذاران کلان اقتصادی اعمال می‌شود (Jha et al., 2014). با وجود شرایط خاص اقتصاد ایران، که مهم‌ترین آن‌ها شامل این موارد است: ۱- کشور در حال توسعه؛ ۲- یکی از صادرکنندگان بزرگ نفت در سطح جهانی؛ و ۳- تحریم‌های شدید اقتصادی و سیاسی که باعث می‌شود تصمیم‌گیری در رابطه با نحوه اعمال شوک‌های مخارج و درآمدهای دولت طی وضعیت‌های مختلف تورمی سخت‌تر شود، مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که در شرایط مختلف تورمی اقتصاد ایران، شوک‌های درآمد و مخارج دولت چگونه تورم را تحت تاثیر قرار می‌دهند؟

مطالعات مختلفی در حوزه بررسی اثرات شوک سیاست‌های مالی بر متغیرهای کلان اقتصادی، به‌ویژه تورم پرداخته‌اند، اما شکاف اصلی این پژوهش‌ها از سه جنبه قابل بررسی است: ۱- در تمامی مطالعات داخلی که به بررسی اثرات شوک‌های سیاست مالی بر تورم پرداخته‌اند، صرفاً یک یا دو متغیر از متغیرهای سیاست مالی استفاده شده است؛ ۲- در بیش‌تر این مطالعات نحوه ارتباط تورم و شوک‌های سیاست مالی در چارچوب الگوهای خطی بررسی شده است، در حالی که طبق الگوهای نظری و شواهد تجربی، ارتباط شوک‌های سیاست مالی و تورم می‌تواند غیرخطی باشد؛ و ۳- وجود نوسانات تصادفی یکی از ویژگی‌های محتمل در اقتصاد کشورها محسوب می‌شود که عدم لحاظ آن در بررسی روابط بین متغیرها می‌تواند نتایج گمراه‌کننده‌ای به بار آورد.

سهم نخست پژوهش حاضر، لحاظ هر دو سیاست مالی دولت، شامل مخارج و درآمدهاست،

به‌نحوی که درآمدهای دولت به دو بخش درآمدهای نفتی و درآمدهای مالیاتی تفکیک شده و مخارج دولت نیز به مخارج جاری و عمرانی. این بدان دلیل است که نقش درآمدهای نفتی و مالیاتی در اثرگذاری بر متغیرهای کلان اقتصادی با یکدیگر متفاوت است. این موضوع در رابطه با مخارج دولت نیز صادق است و اثرگذاری مخارج جاری دولت می‌تواند با نوع اثرگذاری مخارج عمرانی دولت متفاوت باشد. بر اساس این و برای موشکافی و کشف دقیق نحوه اثرگذاری اجزای مختلف درآمد و مخارج دولت، هر یک از این متغیرها به دو جزء اصلی تفکیک شدند، تا نتایج قابل‌انکاتری حاصل گردد.

سهام دوم پژوهش مربوط به استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری آستانه‌ای با نوسانات تصادفی است. این الگو که توسط **آلساندری و ممتاز**<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) به ادبیات اقتصادسنجی اضافه گردید، دو ویژگی مهم دارد که آن را از سایر الگوهای خطی و غیرخطی متمایز می‌کند. اول این‌که، بر پایه الگوهای غیرخطی است، و دوم این‌که قابلیت لحاظ نوسانات تصادفی را در مدلسازی و بررسی روابط بین متغیرها دارد. بنابراین، در پژوهش حاضر با به‌کارگیری الگوی خودرگرسیون برداری آستانه‌ای با لحاظ نوسانات تصادفی، به بررسی اثر شوک‌های سیاست مالی به تفکیک چهار جزء اصلی آن (درآمدهای نفتی، درآمدهای مالیاتی، مخارج جاری، و مخارج عمرانی) در شرایط مختلف تورم اقتصاد ایران و با لحاظ نوسانات تصادفی پرداخته خواهد شد؛ موضوعی که تا پیش از نگارش پژوهش حاضر در هیچ‌یک از مطالعات داخلی قابل‌مشاهده نیست.

## مبانی نظری پژوهش

### سیاست مالی و انواع آن

سیاست‌های اقتصادی یک کشور شامل سیاست‌های مالی، پولی، درآمدی، بازرگانی و ارزی است. هر یک از این سیاست‌ها اهداف خاصی را دنبال می‌کنند تا به اهداف کلان اقتصادی مانند رشد، توسعه و رفاه اجتماعی دست یابند. با وجود این، اهداف این سیاست‌ها ممکن است با یکدیگر هماهنگ نباشند، که این ناهماهنگی می‌تواند دستیابی به آرمان‌های اقتصادی را دشوار کند. بنابراین، همسویی و هماهنگی میان سیاست‌های مختلف اقتصادی ضروری است تا بتوانند به عنوان مجموعه‌ای یکپارچه به اهداف اقتصادی دست یابند (Faria-e-Castro, 2021). سیاست مالی از طریق ابزارهایی مانند تغییر در هزینه‌های دولتی و مالیات‌ها به دنبال دستیابی به اهداف اقتصادی معین است. سیاست مالی

1. Alessandri & Mumtaz

انقلابی است که کینز در علم اقتصاد به وجود آورد (Keynes, 1937). سیاست مالی مدیریت بودجه دولت را شامل می‌شود و از هزینه‌های جاری، سرمایه‌گذاری و اضطراری تشکیل می‌گردد. هزینه‌های جاری شامل مصرف، حقوق و دستمزد کارکنان دولت و یارانه‌ها، هزینه‌های سرمایه‌گذاری شامل سرمایه‌گذاری ثابت عمومی، و هزینه‌های اضطراری شامل هزینه‌های ضروری در مواقع بحران‌ها مانند جنگ و زلزله هستند. درآمدهای دولت نیز از مالیات‌های مختلف مانند مالیات بر درآمد، کالاهای داخلی و تجارت (عوارض گمرکی و مالیات‌های صادرات) تشکیل می‌شود. در کشورهای در حال توسعه، منابع مالیاتی به‌سختی می‌توانند بخش عمده‌ای از درآمدهای دولت را تامین کنند، در حالی که در کشورهای پیشرفته این مسئله متفاوت است.

سیاست مالی دولت با استفاده از ابزارهایی مانند مخارج و مالیات‌ها به‌طور مستقیم بر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تولید، مصرف، سرمایه‌گذاری، سطح قیمت‌ها و نرخ بیکاری تاثیر می‌گذارد. این سیاست‌ها از طریق تغییر در اندازه، ترکیب و زمان‌بندی هزینه‌ها و درآمدهای مالیاتی اعمال می‌شوند. هزینه‌های دولت به عنوان تزریق درآمد و مالیات‌ها به عنوان نشت درآمد در اقتصاد عمل می‌کنند. تفاوت میان هزینه‌ها و درآمدهای مالیاتی دولت به کسری یا مازاد بودجه منجر می‌شود (Afonso & Sousa, 2012).

سیاست مالی به دو نوع انبساطی و انقباضی تقسیم می‌شود: الف) سیاست مالی انبساطی. در شرایط عدم اشتغال کامل و رکود اقتصادی، دولت با افزایش مخارج و کاهش مالیات‌ها به منظور تحریک فعالیت اقتصادی و رفع شکاف انقباضی، از این سیاست استفاده می‌کند. ب) سیاست مالی انقباضی. در شرایط اشتغال کامل و تورم، دولت با کاهش مخارج و افزایش مالیات‌ها برای کاهش فشار تقاضا و تورم، از این سیاست بهره می‌برد. مالیات‌ها به عنوان منبع اصلی تامین مخارج دولت، پرداخت‌های اجباری هستند که توانایی افراد را در استفاده از منابع اقتصادی کاهش می‌دهند. درآمدهای مالیاتی برای خرید عوامل تولید و ارائه کالا و خدمات دولتی و همچنین توزیع مجدد قدرت خرید استفاده می‌شوند (Faria-e-Castro, 2021). سیاست مالی علاوه بر این که به تثبیت اقتصادی کمک می‌کند، می‌تواند به دو صورت خودکار و اختیاری عمل نماید. تثبیت خودکار از طریق نهادهای مالی و مالیاتی موجود در نظام اقتصادی و تثبیت اختیاری از طریق لوائح قانونی و مصوبات هیئت وزیران، مانند لوائح بودجه، صورت می‌گیرد. هدف اصلی تثبیت اقتصادی کاهش نوسانات و هدایت فعالیت اقتصادی به سمت اشتغال کامل است که با اهداف رشد اقتصادی نیز منافاتی ندارد. در کشورهای در حال توسعه، سیاست‌های مالی بیش‌تر به منظور دستیابی به اهداف رشد اقتصادی تنظیم و در لوائح بودجه سالیانه بازبینی و اصلاح می‌شوند (Arestis, 2012).

## تورم و راه‌های مقابله با تورم

تقسیم‌بندی‌های مختلفی را با توجه به تعاریف تورم می‌توان برای تورم در نظر گرفت، ولی به‌طور کلی در نظریه‌های اقتصادی، تورم را به سه نوع تقسیم‌بندی می‌کنند:

۱. تورم خزنده (آرام یا خفیف): به افزایش ملایم قیمت‌ها گفته می‌شود. در تورم خفیف، افزایش قیمت بین ۱ تا ۶ درصد، حداکثر ۴ درصد یا بین ۴ تا ۸ درصد در سال ذکر شده است.  
 ۲. تورم شدید (تورم شتابان یا تازنده): در این نوع تورم آهنگ افزایش قیمت‌ها تند و سریع است. برای تورم شدید، ۱۵ تا ۲۵ درصد در سال را ذکر می‌کنند.

۳. تورم بسیار شدید (تورم افسارگسیخته، فوق‌تورم و اُبرتورم): این نوع تورم شدیدترین حالت تورم به‌شمار می‌رود. معیار تورم بسیار شدید را ۵۰ درصد در ماه یا دوبرابر شدن قیمت‌ها در مدت شش ماه و... بیان داشته‌اند.

البته نمی‌توان نرخ ثابتی ارائه کرد، زیرا این مقادیر با توجه به شرایط زمانی تغییر می‌یابند (Ridwan, 2022). برای مقابله با تورم و جلوگیری از افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به‌طور کلی دو دسته ابزار یا روش وجود دارند که عبارت‌اند از:

۱. سیاست‌های پولی و مالی. هدف این روش محدود کردن تقاضای کل است. این کار از طریق جمع‌آوری پول به شکل سرمایه‌های غیرنقدی صورت می‌گیرد که در نهایت به کاهش تورم یا کند شدن نرخ رشد قیمت‌ها منجر می‌شود که معمولاً از آن‌ها به عنوان سیاست‌های انقباضی یاد می‌شود.  
 ۲. سیاست‌های درآمدی. با دخالت مستقیم در بازار و عوامل تولیدکننده، تورم کنترل می‌شود. انجام این روش از نظر کاربردی سخت است، زیرا برای انجام آن بخش‌های زیادی نیاز به اصلاح دارند که باید به‌طور هماهنگ عمل کنند (Arestis & Sawyer, 2013).

## بودجه دولت و تورم

در ادبیات اقتصادی، تاثیر کسری بودجه دولت بر رشد پول و تورم مشخص نیست و بستگی به نحوه تامین مالی آن و شرایط اقتصاد کلان دارد. اگر کسری بودجه ناشی از افزایش مخارج جاری دولت باشد، این امر ممکن است باعث افزایش تقاضای کل و در نتیجه تورم شود. اما اگر کسری بودجه به علت اجرای سیاست مالی انبساطی برای خروج از رکود باشد، افزایش مخارج سرمایه‌گذاری دولت می‌تواند در بلندمدت به اشتغال کامل منجر شود. کینز و طرفدارانش از این نوع سیاست دفاع کرده‌اند (Keynes, 1937).

نحوه تامین مالی کسری بودجه نیز مهم است. تامین کسری بودجه از طریق استقراض از نظام بانکی می‌تواند با افزایش تقاضای کل، تورم ایجاد کند (Taghipoor, 1999). استقراض داخلی با انتشار اوراق قرضه باعث افزایش نرخ بهره و کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌شود (Friedman & Schwartz, 1982). فریدمن (۱۹۸۱)، به این نکته اشاره می‌کند که اگر کسری بودجه از طریق فروش اوراق قرضه یا افزایش مالیات‌ها تامین شود، مخارج دولتی جایگزین مخارج بخش خصوصی می‌شود و نرخ بهره افزایش می‌یابد که انگیزه‌های سرمایه‌گذاری و پس‌انداز را کاهش می‌دهد. استقراض خارجی ممکن است به کسری حساب جاری و بحران بدهی خارجی منجر شود. علاوه بر این، تورم نیز می‌تواند بر کسری بودجه تاثیر بگذارد. افزایش مخارج جاری دولت به افزایش کسری بودجه و بدهی‌های دولتی منجر می‌گردد و در نهایت باعث افزایش عرضه پول و تورم می‌شود. این فرایند به صورت دینامیک تکرار می‌شود و موجب افزایش مداوم کسری بودجه و سطح عمومی قیمت‌ها می‌گردد. به‌طور کلی، بین افزایش مخارج دولت (کسری بودجه) و سطح عمومی قیمت‌ها رابطه علت و معلولی برقرار است (Piontkivsky et al., 2001).

در ادبیات اقتصادی، برای این پرسش که آیا کسری بودجه دولت آثار نامناسبی بر رشد پول و تورم دارد، پاسخ دقیقی وجود ندارد. زیرا آثار اقتصادی کسری بودجه دولت به چگونگی به‌وجود آمدن، نحوه تامین مالی آن و شرایط اقتصاد کلان بستگی خواهد داشت. چنانچه کسری بودجه دولت به علت افزایش مخارج جاری دولت (مخارج مصرفی) باشد، با توجه به این که این نوع مخارج فقط باعث افزایش تقاضای کل می‌شود، ممکن است ایجاد تورم کند. ولی اگر کسری بودجه دولت به علت اجرای یک سیاست مالی فعال، به منظور رهایی اقتصاد از رکود باشد، دولت با افزایش مخارج سرمایه‌گذاری خود، به یک سیاست مالی انبساطی اقدام می‌کند که آثار اقتصادی آن در بلندمدت، هدایت اقتصاد به سمت اشتغال کامل خواهد بود. این نوع کسری بودجه، امروزه در کشورهای در حال توسعه به عنوان یک ابزار سیاستی تلقی می‌شود. کینز و طرفدارانش از چنین سیاستی (کسری بودجه) در اقتصاد دفاع کرده‌اند (Keynes, 1937). نحوه تامین مالی کسری بودجه یکی دیگر از عواملی است که در بررسی کسری بودجه مد نظر است. در حالت کلی، تامین کسری بودجه دولت ناشی از افزایش مخارج جاری را می‌توان از طریق اتحاد زیر بیان کرد:

اگر کسری بودجه از طریق استقراض از نظام بانکی تامین شود، این امر به دلیل افزایش تقاضای کل، آثار نامناسب اقتصادی مانند تورم به همراه خواهد داشت (Taghipoor, 1999). اگر کسری بودجه از طریق استقراض داخلی (انتشار اوراق قرضه) باشد که به مفهوم افزایش تقاضای دولت برای اعتبار



قابل دسترس بودن جامعه است، باعث افزایش نرخ بهره در جامعه می‌شود و به دنبال آن سرمایه‌گذاری بخش خصوصی کاهش می‌یابد. پولیون در این خصوص معتقدند که کسری بودجه دولت به تورم منجر می‌شود، زیرا باعث انتقال منحنی IS به سمت راست می‌گردد و به تبع آن نرخ بهره افزایش می‌یابد (Friedman & Schwartz, 1982). بانک مرکزی به منظور در اختیار گرفتن نرخ بهره، بخشی از بدهی

دولت را به پول تبدیل می‌کند و در نتیجه عرضه پول افزایش و تورم بالا می‌رود.

فریدمن (۱۹۸۱)، به این نکته اشاره می‌کند که اگر مخارج دولت از طریق فروش اوراق قرضه به مردم یا افزایش مالیات‌ها تامین شود، در این حالت نیز مخارج دولت به‌طور غیرمستقیم بر تورم موثر است. هر دو روش تامین مالی، موجب جایگزین شدن مخارج دولتی به‌جای مخارج بخش خصوصی می‌شود. در حقیقت، منابعی که ممکن است در غیر این صورت برای مصرف بخش خصوصی یا سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های تولیدی صرف شود، جذب بخش دولتی می‌شود. اثر این‌گونه تامین مالی این است که نرخ بهره را بالا می‌برد و انگیزه بخش خصوصی را برای سرمایه‌گذاری و پس‌انداز کاهش می‌دهد.

سرانجام اگر کسری از طریق استقراض خارجی تامین شود ممکن است به کسری حساب جاری و گاهی ممکن است به بحران بدهی خارجی منجر شود. افزون بر تاثیر کسری بودجه بر تورم، ممکن است تورم نیز بر کسری بودجه تاثیر بگذارد. به عبارت دیگر، ممکن است تورم بر مخارج دولت و درآمد دولت و سرانجام بر کسری بودجه تاثیر بگذارد.

به‌طور کلی، هزینه جاری به‌تنهایی سبب فشارهای تورمی نمی‌شود، اما با اثرگذاری بر حجم پول و انتظارات عمومی، افزایش در قیمت‌ها را ایجاد می‌کند.

بر اساس دیدگاه تحلیل سیستم پویا، می‌توان روابط میان مخارج جاری، کسری بودجه، عرضه پول و سطح عمومی قیمت‌ها (تورم) را به این صورت تحلیل نمود که افزایش مخارج جاری دولت به افزایش کسری بودجه و افزایش بدهی‌های بخش دولتی و در نتیجه افزایش موجودی پایه پولی منجر خواهد شد و در مرحله بعد، با توجه به تعریف عرضه پول، به افزایش عرضه پول خواهد انجامید. حال با در نظر گرفتن رابطه مثبت بین سطح عمومی قیمت‌ها و نقدینگی، افزایش عرضه پول به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها منجر خواهد گردید. از سوی دیگر، افزایش قیمت‌ها نیز به کاهش ارزش واقعی مخارج دولت در دوره بعد منجر خواهد شد و دولت را ناچار خواهد کرد که برای جبران ارزش مخارج خود، میزان مخارج اسمی دوره بعد را افزایش دهد. اما افزایش مخارج دوره بعد دوباره موجب افزایش کسری بودجه و تکرار فرایند بالا خواهد شد. بنابراین، بین افزایش مخارج دولت (کسری بودجه) و سطح عمومی قیمت‌ها رابطه علت و معلولی برقرار است.

## پیشینه پژوهش

مالیک و چادهوری (۲۰۰۲)، با استفاده از داده‌های فصلی کشورهای استرالیا، کانادا، فنلاند، نیوزیلند، اسپانیا، سوئد و انگلستان، طی دوره زمانی ۳:۱۹۹۸-۱۹۶۰:۱، با به‌کارگیری مدل تصحیح خطای برداری، به بررسی رابطه بین تورم، رشد اقتصادی و مخارج دولت پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که رابطه بلندمدتی بین تورم، مخارج دولت و رشد اقتصادی در کشورهای مذکور وجود دارد، به‌نحوی که در بلندمدت تورم تاثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد (به‌جز کشور انگلستان). از سوی دیگر، تاثیر مخارج دولت نیز بر رشد منفی است. دکاسترو و هراندز<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)، با استفاده از سری‌های زمانی دوره ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۴ کشور اسپانیا و با به‌کارگیری مدل SVAR به تحلیل اثرات تکانه‌های مالی بر اقتصاد پرداخته‌اند. آن‌ها توانستند این موضوع را در مطالعه خود نشان دهند که در اسپانیا رابطه مثبتی بین مخارج دولت و سطح تولید در میان‌مدت، بلندمدت، و کوتاه‌مدت وجود دارد و تکانه‌های افزایشی تنها به تورم بالاتر و تولید کم‌تر منجر می‌شود.

گرگانتوپولوس و تسامیس<sup>۲</sup> (۲۰۱۱)، با استفاده از داده‌های سالانه کشور قبرس، طی دوره زمانی ۲۰۰۹-۱۹۸۰، با به‌کارگیری مدل تصحیح خطا و آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون، به بررسی روابط میان عرضه پول، تورم، مخارج دولت و رشد اقتصاد کشور قبرس پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که مخارج دولت به رشد اقتصادی سرعت می‌بخشد، این در حالی است که چنان‌چه کسری بودجه دولت منجر به افزایش نقدینگی، که این خود نیز باعث تورم در اقتصاد می‌شود، بنابراین فشار تورمی نیز باعث کندی رشد اقتصادی می‌گردد. همچنین، در این پژوهش توصیه شده که به منظور افزایش رشد اقتصادی از مخارج جاری کاسته شود و مخارج عمرانی افزایش یابد. سورجانینگسیه<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۲)، با استفاده از داده‌های فصلی کشور مالزی طی دوره زمانی ۴:۲۰۰۹-۱:۱۹۹۰، و با به‌کارگیری مدل خودرگرسیون برداری و مدل تصحیح خطای برداری به بررسی تاثیر سیاست مالی بر تورم و رشد اقتصادی پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که تاثیر مخارج دولت و مالیات در بلندمدت بر رشد اقتصادی مثبت است، اما تاثیر مالیات بر رشد در کوتاه‌مدت منفی است و مخارج دولت تاثیر مثبتی بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت دارد، به‌نحوی که مخارج دولت نسبت به مالیات اثربخش‌تر است. از سوی دیگر، مخارج دولت تورم را کاهش می‌دهد و مالیات باعث افزایش تورم

1. De Castro Fernández & Hernández de Cos
2. Georgantopoulos & Tsamis
3. Surjaningsih

می‌شود. اولایونگ‌بو<sup>۱</sup> (۲۰۱۳)، با استفاده از داده‌های کشور نیجریه طی دوره زمانی ۲۰۱۰-۱۹۷۰، با به‌کارگیری مدل خودرگرسیون برداری، به بررسی رابطه غیرمتقارن بین مخارج دولت و تورم در کشور نیجریه پرداخته است. نتایج وی نشان می‌دهد که رابطه یک‌طرفه‌ای از سمت مخارج دولتی منفی (مخارج دولتی با سطح پایین یا مخارج دولتی انقباضی) به سمت تورم مثبت (تورم سطح بالا) وجود دارد. این نتایج نشان می‌دهد که با کاهش مخارج دولت، امکان کاهش رشد اقتصادی وجود دارد، و کاهش رشد اقتصاد جامعه را به سمت تورم سوق می‌دهد. آساندولوی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۱)، با استفاده از داده‌های شش کشور عضو اتحادیه اروپا طی دوره زمانی ۲۰۱۰-۱۹۵۵، با به‌کارگیری مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی تابلویی به بررسی اثرات نامتقارن شوک‌های سیاست مالی بر تورم پرداخته‌اند. نتایج پژوهش مذکور نشان داد که اثرات شوک‌های مثبت و منفی مخارج دولت اثرات نامتقارنی بر تورم کشورهای مورد بررسی دارد. یورگنسن و راون<sup>۳</sup> (۲۰۲۲)، با استفاده از داده‌های کشور آمریکا طی دوره زمانی ۲۰۰۸-۱۹۸۸، با به‌کارگیری مدل خودرگرسیون برداری به بررسی اثرات شوک‌های مخارج دولت بر تورم پرداخته‌اند. نتایج آن‌ها نشان داد که افزایش به علت وجود معمای قیمت - سیاست مالی، اثرات شوک‌های مخارج دولت به کاهش تورم در آمریکا منجر می‌شود. در حقیقت، علت این موضوع از ضعف الگوهای خودرگرسیون برداری نشئت می‌گیرد.

سامسون<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۳)، با استفاده از داده‌های کشور نیجریه طی دوره زمانی ۲۰۲۱-۱۹۸۱، با به‌کارگیری مدل تصحیح خطای برداری به بررسی رابطه مخارج دولت و تورم پرداخته‌اند. نتایج پژوهش مذکور نشان داد که افزایش درآمد و مخارج دولت در کشور نیجریه نتیجه توری به همراه دارد و از سویی، رابطه منفی و غیرمعناداری بین تورم و تولید ناخالص داخلی وجود دارد. بَنرَجی (۲۰۲۴)، با استفاده از داده کشورهای عضو همکاری توسعه و با به‌کارگیری مدل خودرگرسیون برداری پراکسی به بررسی اثرات شوک‌های مالی بر تورم پرداخته است. پژوهشگر به این نتیجه دست یافت که کسری بودجه در میان‌مدت پس از یک شوک توری در نفت افزایش و نسبت بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی کاهش می‌یابد.

عرب‌مازار و چالاک (۲۰۱۰)، با استفاده از داده‌های دوره زمانی ده‌ساله ۱۳۸۵-۱۳۷۵، در قالب یک الگوی کلان اقتصادی و با به‌کارگیری روش پویای سیستمی، به شبیه‌سازی متغیرهای کلان و

1. Olayungbo
2. Asandului
3. Jørgensen & Ravn
4. Samson

بررسی اثر مخارج مصرفی و عمرانی دولت بر رشد اقتصادی و سایر متغیرها پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد، اگرچه مخارج مصرفی و عمرانی به‌طور متوسط سبب افزایش رشد اقتصادی می‌شود، این اثر برای مخارج عمرانی بیش‌تر بوده است. همچنین، تامین مالی از طریق انتشار اسکناس، به علت آثار تورمی زیاد رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد. **ابونوری و همکاران (۲۰۱۰)**، با استفاده از داده‌های فصلی ۱:۱۳۸۵-۲:۱۳۷۳، و با به‌کارگیری روش خودرگرسیون برداری، به بررسی اثرات درآمدهای مالیاتی و مخارج جاری و عمرانی به عنوان ابزارهای سیاست مالی بر متغیرهای کلان اقتصادی مانند تولید ناخالص داخلی، سرمایه‌گذاری کل، مصرف خصوصی و تورم در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از آن است که مقدار مالیات، مخارج جاری و عمرانی تاثیر مثبت، و نرخ بهره حقیقی اثر منفی بر تولید ناخالص داخلی دارد؛ همچنین مخارج عمرانی دارای سهم اندک در ایجاد نوسانات سرمایه‌گذاری است. با توجه به سهم زیاد مخارج جاری و درآمد مالیاتی در ایجاد نوسانات تولید ناخالص داخلی، استفاده از مخارج عمرانی به عنوان اهم سیاست‌گذاری مالی بر مخارج جاری و درآمدهای مالیاتی ترجیح داده می‌شود. همچنین، تاثیر مخارج جاری و عمرانی دولت بر تورم مثبت است.

**ختایی و سیفی‌پور (۲۰۱۵)**، با استفاده از داده‌های ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۲-۱۳۶۰ و با به‌کارگیری الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی به بررسی تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تورم پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که در عوامل موثر بر شکل‌گیری تورم در اقتصاد ایران، نقدینگی در بلندمدت و کوتاه‌مدت با یک وقفه، بیش‌ترین اثر را در تعیین نرخ تورم دارد. کسری بودجه، درآمدهای نفتی و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی نیز از دیگر عوامل موثر هستند. **کرمی و همکاران (۲۰۱۶)**، با استفاده از داده‌های ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۶۹ و با به‌کارگیری الگوی خودرگرسیون برداری به بررسی تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تورم پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که الگوی مورد استفاده با متغیرهای درون‌زای تورم، رشد نقدینگی، رشد کسری بودجه و رشد تولید ناخالص داخلی و متغیرهای برون‌زای رشد نرخ ارز و متغیرهای مجازی کنترل اثر هدفمندی یارانه‌ها و شکست انتظارات تورمی، به‌خوبی می‌تواند مسیرهای سیاست‌گذاری مناسب را با چارچوب هدف‌گذاری تورم ارائه کند. **نیازی محسنی و همکاران (۲۰۲۰)**، با استفاده از داده‌های فصلی ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۵۷، و با به‌کارگیری الگوی خودرگرسیون برداری به بررسی تاثیر شوک‌های سیاست پولی و درآمدهای نفتی بر تورم پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که افزایش درآمدهای نفتی باعث افزایش نرخ رشد اقتصادی تا دو دوره پس از اعمال شوک شده و پس از آن به سمت صفر میل پیدا کرده است. با افزایش

درآمدهای نفتی و در نتیجه آن افزایش درآمدهای دولت، مخارج دولت افزایش پیدا کرده و باعث افزایش تقاضا در داخل و در نتیجه افزایش رشد اقتصادی شده است. نتایج ابراهیمی و همکاران (۲۰۲۱)، نشان داد که نرخ تورم استان‌های اصفهان، تهران، خراسان رضوی، خوزستان و فارس نسبت به شوک سیاست مالی به صورت معنادار واکنش نشان داده است. تمامی این واکنش‌های منفی زمان‌بندی تقریباً مشابهی داشته‌اند، به نحوی که واکنش نرخ تورم استان‌ها تقریباً در فصل دوم بیشینه خود را تجربه کرده است. سپس، اندازه واکنش به تدریج کاهش یافته و شوک به صورت میرا خارج شده است. به‌رغم زمان‌بندی نسبتاً مشابه، اندازه واکنش‌ها متفاوت بوده است. خیرآور و همکاران (۲۰۲۲)، با استفاده از داده‌های کشورهای منتخب صادرکننده نفت طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۹ و با به‌کارگیری الگوی خودرگرسیون برداری به بررسی تاثیر شوک‌های نااطمینانی درآمدهای نفتی بر بی‌ثباتی برخی متغیرهای کلان اقتصادی پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که بی‌ثباتی اندازه دولت، حجم نقدینگی و نرخ ارز نسبت به شوک‌های درآمدهای نفتی واکنش مثبت و بی‌ثباتی نرخ تورم و نرخ رشد اقتصادی در چند دوره نخست واکنش مثبت و سپس واکنش منفی نشان می‌دهد. نتایج حسینی و همکاران (۲۰۲۲)، نشان داد که اثر یک شوک مثبت در درآمدهای مالیاتی بر تورم کل ابتدا افزایشی است و پس از ۲۰ دوره به بیشینه خود می‌رسد؛ سپس با کاهش روبه‌رو می‌شود و پس از چند دوره اثر شوک منفی می‌گردد.

## روش‌شناسی پژوهش

### معرفی الگوی خودرگرسیون برداری رژیم‌ی با لحاظ نوسانات تصادفی

مدل خودرگرسیون برداری آستانه (رژیمی)<sup>۱</sup>، زیرمجموعه‌ای از مدل‌های خطی خودرگرسیون برداری در هر رژیم است. متغیر انتقال<sup>۲</sup>، رژیم‌ها را از طریق یکی از متغیرهای درون‌زا یا برون‌زا تعیین می‌کند. در حقیقت، الگوی خودرگرسیون برداری رژیم‌ی (آستانه‌ای) از طریق جداسازی مشاهده‌ها به رژیم‌های (وضعیت) مختلف بر اساس متغیر رژیم‌ی (آستانه)، الگو را مدل‌سازی و برآورد می‌کند (Guo, 2013).

در حالت کلی، الگوی خودرگرسیون برداری از مرتبه  $p$  به صورت معادله (۱) است.

$$y_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 y_{t-1} + \dots + \Gamma_p y_{t-p} + \mu_t \quad (1)$$

1. Threshold VARs
2. Transition Variable

که در آن ماتریسی متشکل از  $k$  متغیر درون‌زای پایا با  $T$  مشاهده به صورت  $y_t = (y_{1t}, \dots, y_{kt})$  است.  $\Gamma_0$  یک بردار سطری ( $k \times 1$ ) است که شامل جملاتی مانند یک ثابت، روند زمانی خطی یا متغیر مجازی است.  $\Gamma_i$  برای  $i = 1, \dots, p$  ماتریس‌های ضرایب از مرتبه  $k$  هستند و  $u_t$  یک جمله از بردارهای تصادفی است که با میانگین صفر و ماتریس کوواریانس  $\text{cov}(u_t) = \Sigma u$  به صورت سریالی غیرهمبسته هستند (Fontaine et al., 2018). معادله (۱) را می‌توان به صورت معادله فشرده (۲) بازنویسی کرد.

$$y_t = \Gamma x_t + \mu_t \quad (2)$$

به طوری که  $(\Gamma$  و  $X_t)$  به صورت ماتریس‌های زیر هستند.

$$\Gamma = (\Gamma_0, \Gamma_1, \dots, \Gamma_p) \quad , \quad X_t = (1, y_{t-1}, \dots, y_{t-p})'$$

بر اساس این نمادگذاری، الگوی خودرگرسیون برداری آستانه‌ای به شکل معادله (۳) خواهد بود.

$$y_t = \Gamma_1 x_t + \Gamma_2 x_t [Z_{t-d} \geq Z^*] + \mu_t \quad (3)$$

در این الگو،  $Z_{t-d}$  متغیر آستانه تعیین‌کننده رژیم غالب<sup>۱</sup> سیستم با وقفه زمانی  $d$  است.  $I[0]$  یک تابع شاخص است که اگر متغیر آستانه  $Z_{t-d}$  بیش‌تر از ارزش آستانه  $Z^*$  باشد، برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر است. ماتریس ضرایب  $\Gamma_1$ ،  $\Gamma_2$  و همچنین ماتریس خطای همزمان  $\mu_t$  نیز امکان تغییر در بین دو رژیم را دارند. قابل‌ذکر است که تعداد وقفه زمانی و همچنین ارزش آستانه‌ای بحرانی جزء پارامترهای نامعلوم و غیرقابل‌مشاهده هستند که در کنار این پارامترها تعیین می‌شوند. پیش از برآورد مدل باید این مسئله که آیا مدل مورد بررسی غیرخطی است، آزمون شود. روشی که در تجزیه و تحلیل‌های غیرخطی و آستانه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد روش رگرسیونی پی‌درپی یا درخت رگرسیونی است (Shaheen & Turner, 2020). این موضوع ابتدا توسط هانسن<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) مطرح و توسعه یافت و پس از وی، سای<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) آن را برای حالت چندمتغیره تعمیم داد. در واقع، آزمون سای بر اساس رگرسیون مرتب‌شده<sup>۴</sup> و پسماندهای پیش‌گویانه<sup>۵</sup> انجام می‌گیرد. آلساندری و ممتاز (۲۰۱۷)، الگوی خودرگرسیون برداری آستانه‌ای را با لحاظ نوسانات تصادفی گسترش دادند. حال چنان‌چه نوسانات تصادفی به الگوی خودرگرسیون برداری آستانه‌ای نیز اضافه گردد، معادله (۱) به صورت (۴) بازنویسی می‌گردد.

1. The Prevailing Regime
2. Hansen
3. Tsay
4. Arranged Regression
5. Predictive Residuals

(۴)

$$y_t = [\Gamma_0 + \Gamma_1 y_{t-1} + \dots + \Gamma_p y_{p-t} + \varepsilon_t] S_t + [\Gamma_0 + \Gamma_1 y_{t-1} + \dots + \Gamma_p y_{p-t} + \varepsilon_t] (1 - S_t)$$

اجزای اخلا‌ل این معادله هم دارای نوسانات تصادفی است، یعنی  $\varepsilon_t$  شوک‌های ناشناخته با ماتریس کوواریانس متغیر طی زمان است. ماتریس کوواریانس تصادفی جزء اخلا‌ل ( $\varepsilon_t$ ) به صورت معادله (۵) نمایش داده می‌شود.

$$var(\varepsilon_t) = \Omega_t = A_t^{-1} H_t (A_t^{-1})'; H_t = \sum_t \Sigma_t' \quad (5)$$

ماتریس قطری متغیر طی زمان ( $\sum_t$ ) و ماتریس پایین‌مثلثی متغیر طی زمان ( $A_t$ ) به صورت معادله (۶) نمایش داده می‌شوند.

$$\sum_t = \begin{bmatrix} \sigma_{1,t} & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & \sigma_{n,t} \end{bmatrix} A_t = \begin{bmatrix} 1 & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \alpha_{n1,t} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (6)$$

حال چنان‌چه مدل خودرگرسیون برداری آستانه‌ای با نوسانات تصادفی به فرم خلاصه‌شده نوشته شود، به صورت معادله (۷) تصریح می‌شود.

$$y_t = [\bar{X}_t \bar{B}_t + A_t^{-1} \sum_t \varepsilon_t] S_t + [\bar{X}_t \bar{B}_t + A_t^{-1} \sum_t \varepsilon_t] (1 - S_t) \quad (7)$$

به‌نحوی که  $X_t$  و  $\bar{B}_t$  به صورت معادله (۸) قابل‌تعریف است (Alessandri & Mumtaz, 2017).

$$X_t = I \otimes [1, Y_{t-1}, \dots, Y_{t-L}]; \bar{B} = vec(c, B_1, \dots, B_L); Var(\varepsilon) = I_n \quad (8)$$

## الگوی تجربی و داده

الگوی تجربی مورد استفاده به صورت معادلات (۹) و (۱۰) است.

$$y_t = [\bar{X}_t \bar{B}_t + A_t^{-1} \sum_t \varepsilon_t] S_t + [\bar{X}_t \bar{B}_t + A_t^{-1} \sum_t \varepsilon_t] (1 - S_t) \quad (9)$$

$$S_t = 1 \text{ if } inf_{t-d} \leq z^* \text{ and } S_t = 2 \text{ if } inf_{t-d} \geq z^* \quad (10)$$

طبق معادله (۹)، بردار  $X_t$  که معرف وقفه‌های متغیر وابسته در الگوست، شامل متغیرهای رشد نرخ ارز در بازار غیررسمی ایران ( $ex$ )، رشد درآمدهای واقعی نفت ( $oil$ )، رشد مخارج عمرانی واقعی ( $capital$ )، رشد مخارج جاری واقعی ( $curr$ )، رشد درآمدهای واقعی مالیاتی ( $tax$ )، رشد نقدینگی واقعی ( $liq$ )، رشد تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه سال ۱۳۹۰ ( $growth$ ) و تورم ( $inf$ ) است.

$$\bar{X}_t = [ex, oil, capital, curr, tax, liq, growth, inf] \quad (11)$$

طبق معادله (۱۰)، در الگوی تجربی مورد استفاده تورم به عنوان متغیر آستانه است، به‌نحوی که زمانی که تورم از مقدار آستانه کم‌تر باشد ( $inf_{t-d} \leq z^*$ ) الگو در رژیم یک ( $S_t = 1$ )، و زمانی که تورم

از مقدار آستانه بیش‌تر باشد  $(inf_{t-a} \geq z^*)$ ، الگو در رژیم دوم ( $S_t = 2$ ) قرار می‌گیرد. داده‌های مورد استفاده به صورت فصلی در بازه زمانی ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۹ است که از سایت‌های مرکز آمار ایران<sup>۱</sup> و بانک مرکزی<sup>۲</sup> استخراج شده‌اند.

### تجزیه و تحلیل یافته‌ها

پیش از برآورد الگو به بررسی درجه انباشتگی متغیرها پرداخته شد و نتایج نشان داد که تمامی متغیرهای مورد استفاده طی دوره مورد بررسی مانا هستند.<sup>۳</sup>

### آزمون وجود رابطه غیرخطی و تعیین مدل بهینه مورد استفاده در قالب الگوی خودرگرسیون برداری آستانه‌ای با لحاظ نوسانات تصادفی

پیش از تخمین مدل خودرگرسیون برداری آستانه‌ای بایستی رابطه غیرخطی برداری میان متغیرهای مورد استفاده مشخص شود که بدین منظور از آزمون ارائه شده لو و زیوت<sup>۴</sup> (۲۰۰۱) استفاده شده است. مطابق با نتایج جدول (۱) و آماره آزمون  $SUB - LR_{M,1}$  مدل غیرخطی برداری نسبت به مدل خطی برداری ارجحیت دارد، این بدان معناست که در نظر گرفتن تورم به عنوان متغیر آستانه، به غیرخطی شدن مدل و رابطه بین متغیرها منجر می‌شود. از سویی، نتایج آزمون  $SUB - LR_{1,2}$  نیز حاکی از آن است که لحاظ یک حد آستانه برای تورم در مدل مورد استفاده برای بررسی رابطه غیرخطی بین متغیرها کفایت می‌کند.

جدول ۱: نتایج آزمون رابطه غیرخطی

سطح معناداری	آماره آزمون	آزمون
۰/۰۰۰	۹۰/۴۴	$SUB - LR_{M,1}$
۰/۶۹۰	۱۲/۷۸	$SUB - LR_{1,2}$

1. <https://amar.org.ir>

2. <https://cbi.ir>

۳. برای اضافه نشدن حجم مقاله، از گزارش کامل نتایج آزمون‌های ریشه واحد دیکي فولر تعمیم یافته و کاپی.

اس.اس. خودداری شده است.

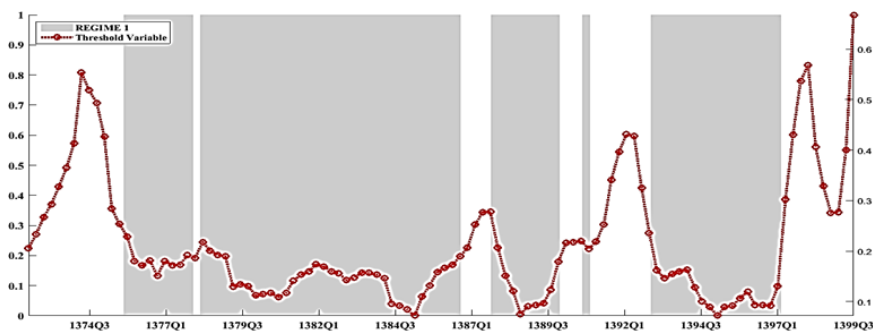
4. Lo & Zivot



پس از آزمون وجود رابطه غیرخطی بین متغیرها، حال بایستی تعداد وقفه بهینه مدل و وقفه متغیر آستانه تعیین شود که با استفاده از معیارهای خوبی برازش مدل (مقدار  $R^2$ ، معیارهای آکائیک و شوارتز و معناداری ضرایب) و مقدار مجموع مربعات جزء اخلا، وقفه بهینه یک برای مدل و متغیر آستانه انتخاب شد که پس از تخمین مدل بهینه، مقدار حد آستانه رشد اعتبارات به بخش خصوصی ۱/۰۰۲۵ به دست آمد. این بدان معناست که رشد اعتبارات بالای ۱/۰۰۲۵ در هر فصل نشان‌دهنده رژیم رشد بالای اعتبارات (رونق اعتبارات) و رشد اعتبارات پایین‌تر از ۱/۰۰۲۵ در هر فصل بیانگر رژیم رشد پایین اعتبارات (رکود اعتبارات) است.

پس از آزمون وجود رابطه غیرخطی بین متغیرها، حال بایستی تعداد وقفه بهینه مدل و وقفه متغیر آستانه تعیین شود که با استفاده از معیارهای خوبی برازش مدل (مقدار  $R^2$ ، معیارهای آکائیک و شوارتز و معناداری ضرایب) و مقدار مجموع مربعات جزء اخلا، وقفه بهینه یک برای مدل و متغیر آستانه انتخاب شد که پس از تخمین مدل بهینه، مقدار حد آستانه تورم ۰/۲۱ (۲۱ درصد تورم در هر فصل) به دست آمد. این بدان معناست که رشد شاخص قیمت مصرف‌کننده (تورم) بالاتر از ۲۱ درصد در هر فصل نشان‌دهنده رژیم ۲ و به معنای تورم بالا در کشور است و چنان‌چه رشد شاخص قیمت مصرف‌کننده در هر فصل کم‌تر از مقدار ۲۱ درصد در هر فصل باشد، نشان‌دهنده رژیم ۱ است که به معنای وضعیت تورم پایین در کشور است.

**شکل (۱)**، رشد شاخص قیمت مصرف‌کننده (تورم فصلی) را طی دوره زمانی ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۹ نشان می‌دهد. همچنین، روند تورم طی دو رژیم نیز مشخص شده است، به نحوی که با تحلیل روند تورم و فصل‌های قرارگرفته در هر رژیم می‌توان استنباط کرد که برای فصل‌هایی که دارای تورم پایین‌تر از ۲۱ درصد در هر فصل هستند، در رژیم اول (تورم پایین و متوسط) قرار دارند و فصل‌هایی که دارای تورم بالای ۲۱ درصد هستند (فصل‌های قرارگرفته در بین سال‌های فصل دوم ۱۳۷۲ تا فصل سوم ۱۳۷۴؛ فصل دوم ۱۳۷۷؛ فصل دوم ۱۳۸۶ تا فصل چهارم ۱۳۸۶؛ فصل دوم ۱۳۸۹ تا فصل چهارم ۱۳۸۹؛ فصل دوم ۱۳۹۰ تا فصل اول ۱۳۹۲ و فصل سوم ۱۳۹۶ تا فصل چهارم ۱۳۹۹ در رژیم دوم و تورم بالا قرار دارند و سایر فصل‌ها در رژیم تورم پایین و متوسط قرار دارند) در رژیم دوم یا همان رژیم تورم بالا قرار دارند.



شکل ۱: روند فصلی تورم و فصل‌های قرار گرفته در رژیم‌های ۱ و ۲

توضیح: محور سمت راست تغییرات شاخص قیمت مصرف‌کننده و محور سمت چپ احتمال قرار گرفتن در هر رژیم را نشان می‌دهد. ناحیه خاکستری رنگ مربوط به رژیم اول (تورم پایین و متوسط و کم‌تر از ۲۱ درصد در هر فصل) و ناحیه سفید رنگ رژیم دوم (تورم بالای ۲۱ درصد در هر فصل) را نشان می‌دهد.

### نتایج توابع پاسخ ضربه رژیمی

در شکل (۲)، پاسخ تورم به شوک مثبت وارد شده بر سایر متغیرهای موجود در سیستم در رژیم‌های تورمی نشان داده شده است. نتایج توابع پاسخ ضربه به صورت زیر قابل تفسیر است:

- پاسخ تورم به شوک وارد شده بر نرخ ارز (ex): شوک مثبت وارد شده بر نرخ ارز به افزایش تورم در هر دو رژیم تورم کم‌تر از حد آستانه و بالاتر از حد آستانه منجر شده است، ولی در رژیم تورمی بالا، اثر شوک نرخ ارز بر افزایش تورم شدیدتر از رژیم تورمی پایین است. همچنین، تقریباً تا ۱۰ فصل این اثر در هر دو رژیم معنادار است.

- پاسخ تورم به شوک وارد شده بر درآمدهای نفتی (oil): شوک مثبت وارد شده بر درآمدهای نفتی به افزایش تورم در هر دو رژیم منجر شده است، ولی در رژیم تورمی بالا، اثر شوک درآمدهای نفتی بر افزایش تورم شدیدتر از رژیم تورمی پایین است. البته قابل ذکر است که اثر شوک‌های درآمدهای نفتی بر تورم فقط در رژیم دو (رژیم تورم بالا) معنادار است و در رژیم اول این اثر غیرمعنادار است.

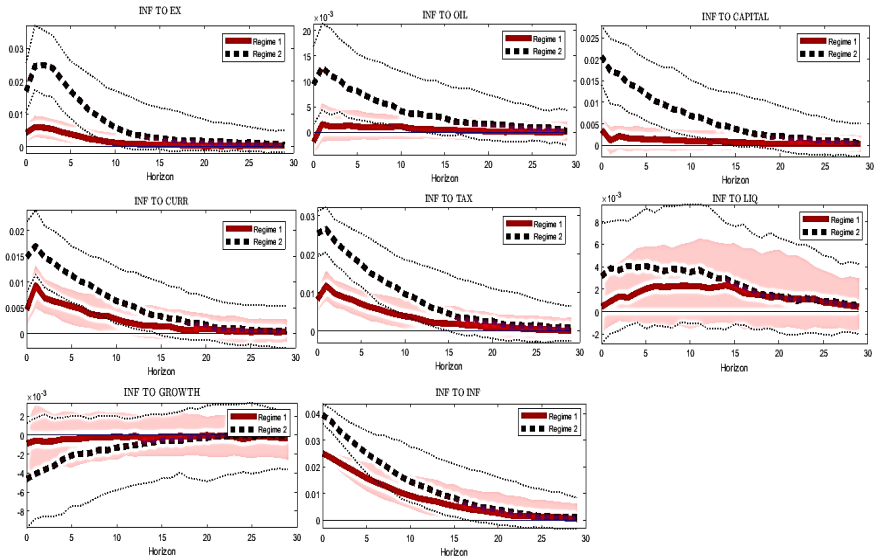
- پاسخ تورم به شوک وارد شده بر مخارج عمرانی دولت (capital): شوک مثبت وارد شده بر مخارج عمرانی دولت به افزایش تورم در هر دو رژیم تورم کم‌تر از حد آستانه و بالاتر از حد آستانه منجر شده است، ولی در رژیم تورمی بالا، اثر شوک مخارج عمرانی دولت بر افزایش تورم شدیدتر از رژیم تورمی پایین است. همچنین، این اثر فقط در رژیم دوم معنادار است و در رژیم اول معنادار نیست.

- پاسخ تورم به شوک واردشده بر مخارج جاری دولت (curr): شوک مثبت واردشده بر مخارج جاری دولت به افزایش تورم در هر دو رژیم تورم کم‌تر از حد آستانه و بالاتر از حد آستانه منجر شده است، ولی در رژیم تورمی بالا، اثر شوک مخارج جاری دولت بر افزایش تورم شدیدتر از رژیم تورمی پایین است. همچنین، در هر دو رژیم این اثر تقریباً تا ۱۵ فصل معنادار است.

- پاسخ تورم به شوک واردشده بر درآمدهای مالیاتی (tax): شوک مثبت واردشده بر درآمدهای مالیاتی به افزایش تورم در هر دو رژیم تورم کم‌تر از حد آستانه و بالاتر از حد آستانه منجر شده است، ولی در رژیم تورمی بالا، اثر شوک درآمدهای مالیاتی بر افزایش تورم شدیدتر از رژیم تورمی پایین است. همچنین، این اثر در هر دو رژیم تا ۱۵ فصل معنادار است.

- پاسخ تورم به شوک واردشده بر نقدینگی واقعی اقتصاد (liq): شوک مثبت واردشده بر نقدینگی حقیقی به افزایش تورم در هر دو رژیم تورم کم‌تر از حد آستانه و بالاتر از حد آستانه منجر شده است، ولی در رژیم تورمی بالا، اثر شوک نقدینگی حقیقی بر افزایش تورم شدیدتر از رژیم تورمی پایین است.

- پاسخ تورم به شوک واردشده بر رشد تولید ناخالص داخلی (gdp): شوک مثبت واردشده بر رشد تولید ناخالص داخلی به کاهش تورم در هر دو رژیم تورم کم‌تر از حد آستانه و بالاتر از حد آستانه منجر شده است، ولی در رژیم تورمی بالا، اثر شوک رشد اقتصادی بر کاهش تورم شدیدتر از رژیم تورمی پایین است. البته در هیچ یک از رژیم‌ها این اثر معنادار نیست.



شکل ۲: تابع پاسخ ضربه تورم به شوک واردشده بر متغیرهای الگو در رژیم‌های تورمی

توضیح: ex نرخ ارز؛ oil درآمدهای نفتی؛ capital مخارج عمرانی؛ curr مخارج جاری؛ tax درآمدهای مالیاتی؛ liq نقدینگی کل اقتصاد؛ growth رشد تولید ناخالص داخلی؛ و inf تورم است.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش بررسی اثر شوک‌های سیاست مالی دولت بر تورم در اقتصاد ایران با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری آستانه‌ای با نوسانات تصادفی بوده است. برای دستیابی به این هدف، درآمدهای دولت به دو بخش درآمدهای نفتی و مالیاتی و مخارج دولت نیز به دو بخش مخارج جاری و عمرانی تفکیک شده‌اند. این تفکیک به منظور کشف دقیق‌تر نحوه اثرگذاری اجزای مختلف درآمد و مخارج دولت بر تورم در شرایط مختلف اقتصادی صورت گرفت. تلاش پژوهش حاضر بر این بوده است که نحوه اثرگذاری این شوک‌ها را در دو رژیم تورمی (کم‌تر از حد آستانه و بالاتر از حد آستانه) تحلیل کند. در یک جمع‌بندی کلی از نتایج تجربی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

شوکی مثبت واردشده بر مخارج جاری دولت به افزایش تورم در هر دو رژیم تورم کم‌تر از حد آستانه و بالاتر از حد آستانه منجر می‌شود، با این تفاوت که در رژیم تورمی بالا، اثر شوک مخارج جاری دولت بر افزایش تورم شدیدتر از رژیم تورمی پایین است. همچنین در هر دو رژیم این اثر تقریباً تا ۱۵ فصل معنادار است.

شو‌ک مثبتِ واردشده بر مخارج عمرانی دولت به افزایش تورم در هر دو رژیم تورم کم‌تر از حد آستانه و بالاتر از حد آستانه منجر می‌شود، به‌نحوی که در رژیم تورمی بالا، اثر شو‌ک مخارج عمرانی دولت در افزایش تورم قوی‌تر از رژیم تورمی پایین است. همچنین، این اثر فقط در رژیم دوم معنادار است و در رژیم اول معنادار نیست.

شو‌ک مثبتِ واردشده بر درآمدهای نفتی به افزایش تورم در هر دو رژیم منجر شده است، ولی در رژیم تورمی بالا، اثر شو‌ک درآمدهای نفتی در افزایش تورم شدیدتر از رژیم تورمی پایین است. البته قابل‌ذکر است که اثر شو‌ک‌های درآمدهای نفتی بر تورم فقط در رژیم دو (رژیم تورم بالا) معنادار است و در رژیم اول این اثر غیرمعنادار است.

شو‌ک مثبتِ واردشده بر درآمدهای مالیاتی به افزایش تورم در هر دو رژیم تورم کم‌تر از حد آستانه و بالاتر از حد آستانه منجر شده است، ولی در رژیم تورمی بالا، اثر شو‌ک درآمدهای مالیاتی بر افزایش تورم شدیدتر از رژیم تورمی پایین است. همچنین، این اثر در هر دو رژیم تا ۱۵ فصل معنادار است.

سهم نخست پژوهش حاضر، لحاظ هر دو سیاست مالی دولت، شامل مخارج و درآمدهاست، به‌نحوی که درآمدهای دولت به دو بخش درآمدهای نفتی و درآمدهای مالیاتی و مخارج دولت نیز به مخارج جاری و عمرانی تفکیک شده است. این بدان علت است که نقش درآمدهای نفتی و مالیاتی در اثرگذاری بر متغیرهای کلان اقتصادی با یکدیگر متفاوت است. این موضوع در رابطه با مخارج دولت نیز صادق است و اثرگذاری مخارج جاری دولت می‌تواند با نوع اثرگذاری مخارج عمرانی دولت متفاوت باشد. بر اساس این و برای موشکافی و کشف دقیق نحوه اثرگذاری اجزای مختلف درآمد و مخارج دولت، هر یک از این متغیرها به دو جزء اصلی تفکیک شده‌اند، تا نتایج قابل‌اتکاتر و دقیق‌تری حاصل گردد.

سهم دوم پژوهش مربوط به استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری آستانه‌ای با نوسانات تصادفی است. این الگو که توسط **آلساندرو و ممتاز (۲۰۱۷)** به ادبیات اقتصادسنجی اضافه گردید، دو ویژگی مهم دارد که آن را از سایر الگوهای خطی و غیرخطی متمایز می‌کند. اول این که، بر پایه الگوهای غیرخطی است. دوم این که قابلیت لحاظ نوسانات تصادفی را در مدلسازی و بررسی روابط بین متغیرها دارد.

سیاست‌گذاران کلان کشور بایستی به این نکته توجه کنند که در کنترل تورم کشور، علاوه بر نقش انتظارات و نقدینگی، شو‌ک‌های مخارج و درآمدهای نفتی نیز از اهمیت زیادی برخوردار هستند. بنابراین شرط لازم، کنترل نقدینگی و انتظارات تورمی و شرط کافی برای ثبات قیمت‌ها، اجرای صحیح و به‌موقع سیاست‌های پولی و مالی است. در زمینه سیاست مالی (مخارج دولت، درآمدهای نفتی و مالیاتی) بایستی اذعان کرد که در رژیم بالای تورم، از آن‌جا که میزان تورم و انتظارات تورمی در کشور در حد بالایی است،

تامین مخارج دولت با توسل به بانک مرکزی و پولی کردن کسری بودجه و تورم مالیاتی انجام می‌شود و در نتیجه در این دوره‌ها خود تورم یکی از عوامل اصلی افزایش مخارج دولت، به‌ویژه مخارج عمرانی در اقتصاد ایران است. اما در دوره‌هایی که میزان تورم کشور در سطح متوسط و پایین است، دولت قادر است مخارج خود را بدون متوسل شدن به بانک مرکزی تامین کند. بنابراین، چنان‌چه دولت به دنبال کنترل تورم در کشور است، بایستی همراهی سیاست پولی و مالی را در نظر بگیرد. همچنین، هر دو نوع درآمدهای نفتی و مالیاتی به افزایش تورم منجر می‌شوند، با این تفاوت که درآمدهای نفتی فقط در رژیم تورمی بالا اثر معناداری بر تورم دارد، اما درآمدهای مالیاتی در هر دو رژیم (وضعیت) تورمی اثر مثبت و معناداری بر تورم دارد. بر اساس نتایج پژوهش و تحلیل‌های صورت‌گرفته، سیاست‌گذاران کلان اقتصادی می‌توانند از توصیه‌های زیر برای بهبود کنترل تورم و مدیریت سیاست‌های مالی استفاده کنند.

سیاست‌گذاران باید سیاست‌های پولی مناسبی اتخاذ کنند که به کنترل نقدینگی در اقتصاد منجر شود. این می‌تواند شامل استفاده از ابزارهای متنوع پولی مانند نرخ بهره، عملیات بازار باز، و تنظیم ذخایر قانونی باشد.

به منظور کاهش انتظارات تورمی، باید از سیاست‌های اطلاع‌رسانی دقیق و شفاف بهره گرفت. بانک مرکزی و دولت باید به صورت مستمر و شفاف درباره اهداف و اقدامات خود اطلاع‌رسانی کنند تا انتظارات تورمی به‌درستی مدیریت شود.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که شوک‌های مثبت در درآمدهای نفتی، به‌ویژه در رژیم‌های تورمی بالا، به افزایش تورم منجر می‌شوند. بنابراین، در دوره‌هایی با تورم بالا، سیاست‌گذاران باید به مدیریت دقیق‌تر درآمدهای نفتی توجه کنند و از استفاده بیش از حد این منابع برای تامین مخارج دولت خودداری کنند. شوک‌های مثبت در درآمدهای مالیاتی در هر دو رژیم تورمی به افزایش تورم منجر می‌شود. پس سیاست‌گذاران باید در تنظیم نرخ‌های مالیاتی و گسترش پایه‌های مالیاتی دقت کنند تا از اثرات تورمی آن جلوگیری شود. همچنین، باید سیاست‌های مالیاتی به‌گونه‌ای باشد که فشار مالیاتی بر اقشار آسیب‌پذیر جامعه کاهش یابد.

شوک‌های مثبت در مخارج جاری دولت به افزایش تورم در هر دو رژیم تورمی منجر می‌شود، اما این اثر در رژیم تورمی بالا شدیدتر است. بنابراین، در دوره‌هایی با تورم بالا، دولت باید در تخصیص مخارج جاری دقت بیشتری داشته باشد و از افزایش بی‌رویه این مخارج جلوگیری کند.

شوک‌های مثبت در مخارج عمرانی نیز به افزایش تورم منجر می‌شود، اما این اثر در رژیم تورمی بالا معنادارتر است. با وجود این، مخارج عمرانی می‌تواند باعث رشد و توسعه زیرساخت‌ها شود. پس

دولت باید تلاش کند که با مدیریت صحیح منابع مالی، پروژه‌های عمرانی را به صورت هدفمند و کارآمد پیش ببرد و از تورم ناشی از این مخارج جلوگیری کند.

سیاست‌های پولی و مالی باید به صورت هماهنگ اجرا شوند. به عبارت دیگر، سیاست‌گذاران باید توجه داشته باشند که اجرای سیاست‌های مالی بدون در نظر گرفتن اثرات پولی آن می‌تواند به افزایش تورم منجر شود. بنابراین، بانک مرکزی و دولت باید در تدوین و اجرای سیاست‌ها هماهنگی لازم را داشته باشند.

در رژیم‌هایی با تورم بالا، تامین مالی کسری بودجه از طریق بانک مرکزی (پولی کردن کسری بودجه) می‌تواند به افزایش تورم منجر شود. پس سیاست‌گذاران باید به دنبال روش‌های پایدارتر و غیرتورمی برای تامین مالی کسری بودجه باشند، از جمله کاهش هزینه‌های غیرضروری، افزایش بهره‌وری مالیاتی و استفاده از منابع مالی بین‌المللی.

برای کاهش اثرات تورمی شوک‌های نفتی، دولت باید به دنبال کاهش وابستگی اقتصاد به درآمدهای نفتی باشد. این امر می‌تواند از طریق تنوع‌بخشی به منابع درآمدی دولت، توسعه صنایع غیرنفتی، و گسترش صادرات غیرنفتی انجام شود.

سیاست‌گذاران کلان اقتصادی با توجه به نتایج این پژوهش، باید راهبردهای مالی و پولی خود را به گونه‌ای تنظیم کنند که علاوه بر کنترل تورم، به رشد پایدار اقتصادی و توسعه زیرساخت‌های کشور کمک کند. مدیریت دقیق منابع مالی، هماهنگی بین سیاست‌های مالی و پولی، و کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی از جمله راهکارهای کلیدی برای دستیابی به این اهداف هستند.

از جمله مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر، مربوط به جمع‌آوری داده‌های درآمدهای مالیاتی است. هنگام نگارش و تدوین پژوهش حاضر، این متغیر در سایت بانک مرکزی تا سال ۱۳۹۹ گزارش شده است و بعد از آن داده‌ای برای متغیر مذکور وجود ندارد. بنابراین، به‌اجبار دوره زمانی از سال ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۹ محدود شد.

## اظهاریه قدردانی

نویسندگان از حمایت و همکاری معنوی سردبیر محترم، داوران ناشناس، و ویراستار علمی و ادبی گرامی (مازیار چابک) نشریه برنامه‌ریزی و بودجه کمال تقدیر و تشکر را دارند.

- Abounori, E., Karimi Potanlar, S., & Mardani, M. R. (2010). The Effects of Financial Policy on Macroeconomic Variables of Iran's Economy: An Approach of Vector Autoregression. *Economics Research*, 10(38), 117-143. [In Farsi] [https://joer.atu.ac.ir/article\\_2747.html?lang=fa](https://joer.atu.ac.ir/article_2747.html?lang=fa)
- Afonso, A., & Sousa, R. M. (2012). The Macroeconomic Effects of Fiscal Policy. *Applied Economics*, 44(34), 4439-4454. <https://doi.org/10.1080/00036846.2011.591732>
- Alessandri, P., & Mumtaz, H. (2017). Financial Conditions and Density Forecasts for US Output and Inflation. *Review of Economic Dynamics*, 24, 66-78. <https://doi.org/10.1016/j.red.2017.01.003>
- Arabmazar, A., & Chalak, F. (2010). Dynamic Analysis of Government Expenditure's Effect on Economic Growth in Iran. *Journal of Economic Research*, 45(2), 121-140. [In Farsi] [https://jte.ut.ac.ir/article\\_21001.html?lang=en](https://jte.ut.ac.ir/article_21001.html?lang=en)
- Arestis, P. (2012). Fiscal Policy: A Strong Macroeconomic Role. *Review of Keynesian Economics*, 1(1), 93-108. <https://doi.org/10.4337/roke.2012.01.06>
- Arestis, P., & Sawyer, M. (2013). Moving from Inflation Targeting to Prices and Incomes Policy. *Panoeconomicus*, 60(1), 1-17. <https://doi.org/10.2298/PAN1301001A>
- Asandului, M., Lupu, D., Maha, L.-G., & Viorică, D. (2021). The Asymmetric Effects of Fiscal Policy on Inflation and Economic Activity in Post-Communist European Countries. *Post-Communist Economies*, 33(7), 899-919. <https://doi.org/10.1080/14631377.2020.1867430>
- Auerbach, A. J., & Gorodnichenko, Y. (2012). Measuring the Output Responses to Fiscal Policy. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(2), 1-27. <https://doi.org/10.1257/pol.4.2.1>
- Banerjee, J. J. (2024). Inflationary Oil Shocks, Fiscal Policy, and Debt Dynamics: New Evidence from Oil-Importing OECD Economies. *Energy Economics*, 130(1), 107249. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.107249>
- Banerjee, R., Boctor, V., Mehrotra, A. N., & Zampolli, F. (2022). Fiscal Deficits and Inflation Risks: The Role of Fiscal and Monetary Regimes. *Bank for International Settlements (BIS) Working Papers*, No. 1028. <https://www.bis.org/publ/work1028.htm>
- Blanchard, O. J., & Leigh, D. (2013). Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers. *American Economic Review*, 103(3), 117-120. <https://doi.org/10.1257/aer.103.3.117>
- Bordo, M. D., & Levy, M. D. (2021). Do Enlarged Fiscal Deficits Cause Inflation? The Historical Record. *Economic Affairs*, 41(1), 59-83. <https://doi.org/10.1111/ecaf.12446>
- De Castro Fernández, F., & Hernández de Cos, P. (2006). *The Economic Effects of Exogenous Fiscal Shocks in Spain: A SVAR Approach*. ECB Working Paper, No. 647. <https://doi.org/10.2139/ssrn.908618>
- Ebrahimi, N., Pedram, M., & Mousavi, M. (2021). The Effect of Fiscal Policy on Unemployment and Inflation in Provinces of Iran: A GVAR Approach. *Economic Modeling*, 53(15), 25-48. [In Farsi] <https://doi.org/10.30495/eeco.2021.1892800.2314>
- Edwards, S., & Tabellini, G. (1991). Explaining Fiscal Policies and Inflation in Developing Countries. *Journal of International Money and Finance*, 10(1), S16-S48. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/026156069190045L>
- Faria-e-Castro, M. (2021). Fiscal Policy during a Pandemic. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 125(1), 104088. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2021.104088>



- Fontaine, I., Razafindravaosolonirina, J., & Didier, L. (2018). Chinese Policy Uncertainty Shocks and the World Macroeconomy: Evidence from StVAR. *China Economic Review*, 51(1), 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2018.04.008>
- Friedman, M. (1981). Deficits and Inflation. *Newsweek*, February, 23. <https://miltonfriedman.hoover.org/internal/media/dispatcher/214251/full>
- Friedman, M., & Schwartz, A. J. (1982). The Role of Money. In *Monetary Trends in the United States and United Kingdom: Their Relation to Income, Prices, and Interest Rates, 1867-1975* (pp. 621-632). University of Chicago Press. <https://www.nber.org/books-and-chapters/monetary-trends-united-states-and-united-kingdom-their-relation-income-prices-and-interest-rates/role-money>
- Georgantopoulos, A. G., & Tsamis, A. D. (2011). The Macroeconomic Effects of Budget Deficits in Greece: A VAR-VECM Approach. *International Research Journal of Finance and Economics*, 79(2), 78-84. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2063033](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2063033)
- Giavazzi, F., & Pagano, M. (1990). Can Severe Fiscal Contractions be Expansionary? Tales of Two Small European Countries. *NBER Macroeconomics Annual*, 5(1), 75-111. <https://doi.org/10.1086/654131>
- Guo, F. (2013). What Causes China's High Inflation? A Threshold Structural Vector Autoregression Analysis. *China & World Economy*, 21(6), 100-120. <https://doi.org/10.1111/j.1749-124X.2013.12048.x>
- Han, J.-S., & Hur, J. (2022). Effect of Monetary Policy on Government Spending Multiplier. *The BE Journal of Macroeconomics*, 23(1), 57-93. <https://doi.org/10.1515/bejm-2020-0229>
- Hansen, B. E. (1996). Inference when a Nuisance Parameter Is Not Identified Under the Null Hypothesis. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 64(2), 413-430. <https://doi.org/10.2307/2171789>
- Hellwig, M., & Neumann, M. J. (1987). Economic Policy in Germany: Was There a Turnaround? *Economic Policy*, 2(5), 103-145. <https://doi.org/10.2307/1344622>
- Hosseini, L., Mirzapour Babajan, A., & Akbari Moghaddam, B. (2022). Investigating the Impact of Tax Revenues on Macroeconomic Variables. *Economic Growth and Development Research*, 12(46), 104-189. [In Farsi] <https://doi.org/10.30473/egdr.2020.51679.5685>
- Ianc, N.-B., & Turcu, C. (2020). So Alike, Yet So Different: Comparing Fiscal Multipliers across EU Members and Candidates. *Economic Modelling*, 93(1), 278-298. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.07.018>
- Jha, S., Mallick, S. K., Park, D., & Quising, P. F. (2014). Effectiveness of Countercyclical Fiscal Policy: Evidence from Developing Asia. *Journal of Macroeconomics*, 40(1), 82-98. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2014.02.006>
- Jørgensen, P. L., & Ravn, S. H. (2022). The Inflation Response to Government Spending Shocks: A Fiscal Price Puzzle? *European Economic Review*, 141(1), 103982. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2021.103982>
- Karami, H., Bayat, S., & Bahador, A. (2016). Policy Making Requirements for Inflation Targeting Framework in Iran: Applying SVARX Model. *Planning and Budgeting*, 20(4), 31-54. [In Farsi] <http://jpbud.ir/article-1-1150-fa.html>
- Keynes, J. M. (1937). The General Theory of Employment. *The Quarterly Journal of Economics*, 51(2), 209-223. <https://doi.org/10.2307/1882087>

- Khataie, M., & Seifipour, R. (2015). Examining the Requirements of Single-Digit Inflation in Iran's Economy. *Planning and Budgeting*, 20(3), 3-39. [In Farsi] <http://jpbud.ir/article-1-1152-fa.html>
- Kheiravar, M. H., Danesh Jafari, D., Nazeman, H., & Bahrami, J. (2022). Effect of Oil Revenue Uncertainty Shocks on Instability of Certain Macroeconomic Variables in Selected Oil-Exporting Countries: A Panel VAR Approach. *Economic Growth and Development Research*, 12(48), 29-46. [In Farsi] <https://doi.org/10.30473/egdr.2021.59972.6271>
- Lo, M. C., & Zivot, E. (2001). Threshold Cointegration and Nonlinear Adjustment to the Law of One Price. *Macroeconomic Dynamics*, 5(4), 533-576. <https://doi.org/10.1017/S1365100501023057>
- Mallik, G., & Chowdhury, A. (2002). Inflation, Government Expenditure and Real Income in the Long-Run. *Journal of Economic Studies*, 29(3), 240-250. <https://doi.org/10.1108/01443580210433606>
- Niazimohseni, M., Shahrestani, H., Hojabr Kiani, K., & Ghafari, F. (2020). Examination of the Effect of the Shock Caused by Monetary Policy and Oil Revenue on Inflation and Economic Growth in Iran. *Monetary & Financial Economics*, 27(19), 29-46. [In Farsi] <https://doi.org/10.22067/pm.v27i19.85109>
- Olayungbo, D. O. (2013). Government Spending and Inflation in Nigeria: An Asymmetry Causality Test. *Growth*, 1(4), 238-242. [https://www.researchgate.net/publication/268816938\\_Government\\_Spending\\_and\\_Inflation\\_in\\_Nigeria\\_An\\_Asymmetry\\_Causality\\_Test\\_David\\_Oluseun\\_Olayungbo](https://www.researchgate.net/publication/268816938_Government_Spending_and_Inflation_in_Nigeria_An_Asymmetry_Causality_Test_David_Oluseun_Olayungbo)
- Piontkivsky, R., Bakun, A., Kryshko, M., & Sytnyk, T. (2001). The Impact of the Budget Deficit on Inflation in Ukraine. *International Centre for Policy Studies*, 1-25.
- Ridwan, M. (2022). Determinants of Inflation: Monetary and Macroeconomic Perspectives. *KINERJA: Jurnal Manajemen Organisasi dan Industri*, 1(1), 1-10. <https://jurnalpustek.org/index.php/kjmb/article/view/2>
- Samson, B., Peter, F., & Cynthia, D. (2023). Fiscal Policy and Inflation in Nigeria. *Journal of Sustainable Business and Economics*, 6(2), 1-11. <https://doi.org/10.30564/jsbe.v6i2.5739>
- Shaheen, R., & Turner, P. (2020). Fiscal Multipliers and the Level of Economic Activity: A Structural Threshold VAR Model for the UK. *Applied Economics*, 52(17), 1857-1865. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1679347>
- Soederhuizen, B., Teulings, R., & Luginbuhl, R. (2023). Estimating the Impact of the Financial Cycle on Fiscal Policy. *Empirical Economics*, 65(6), 2669-2709. <https://doi.org/10.1007/s00181-023-02448-0>
- Surjaningsih, N., Utari, G., & Trisnanto, B. (2012). The Impact of Fiscal Policy on the Output and Inflation. *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, 14(4), 367-396. <https://doi.org/10.21098/bemp.v14i4.409>
- Taghipoor, A. (1999). Interruptions in Tax Collection, Inflation and Real Government Revenues. *Planning and Budgeting*, 4(6), 3-26. [In Farsi] <http://jpbud.ir/article-1-713-fa.html>
- Tsay, R. S. (1998). Testing and Modeling Multivariate Threshold Models. *Journal of the American Statistical Association*, 93(443), 1188-1202. <https://doi.org/10.2307/2669861>
- Vdovychenko, A. (2018). How Does Fiscal Policy Affect GDP and Inflation in Ukraine? *Visnyk of the National Bank of Ukraine*, 244(1), 25-43. <https://www.jstor.org/stable/2669861>

## نحوه ارجاع به مقاله:

عزتی شورگلی، احمد؛ حمیدی، نسرین؛ محمدپور، رضا، و عزتی، رضا (۱۴۰۳). نقش شوک‌های درآمدها و مخارج دولت در تغییرات تورم اقتصاد ایران در شرایط مختلف وضعیت تورمی (با لحاظ اجزای مختلف درآمد و مخارج دولت). *برنامه‌ریزی و بودجه*، ۲۹(۱)، ۱۰۴-۷۹.

Ezzati Shourghol, A., Hamidi, N., Moahammadpor, R. & Ezzati, R. (2024). The Role of Government Revenue and Expenditure Shocks in Changes in the Inflation of the Iranian Economy in Different Conditions of the Inflationary Situation (Considering the Various Components of Government Income and Expenditure). *Planning and Budgeting*, 29(1), 79-104.

DOI: <https://doi.org/10.52547/jpbud.29.1.79>

**Copyrights:**

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Planning and Budgeting. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

